

第三章 项目采购需求

（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求；

根据禁毒工作实际需要，拟购置一批实验室仪器设备及检验耗材。拟购置顶空气相色谱质谱联用仪、液相色谱-质谱联用仪、超纯水机、十万分之一天平、十万分之一天平、污水自动采样器等 76 种实验室仪器设备及检验耗材及试剂。

（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

- 《GB/T 43241-2023 法庭科学 一氧化二氮检验 气相色谱-质谱法》
- 《JY02.06-2021 毛发中甲基苯丙胺等 11 种毒品及代谢物测定》
- 《JY02.13-2023 毛发中氟胺酮等 34 种精神活性物质及代谢物检验》
- 《JY02.07-2021 毛发中甲卡西酮和芬太尼的测定》
- 《JY02.08-2021 毛发中四氢大麻酚的测定》
- 《JY02.09-2021 毛发、血液和尿液中 2-甲基-1-戊基-3-(1-萘甲酰基)吲哚等 112 种合成大麻素类物质的测定》
- 《JY02.11-2023 毛发中芬太尼等 36 种芬太尼类物质检验》
- 《JY02.12-2023 毛发、血液、尿液和唾液中依托咪酯和依托咪酯酸检验》
- 《JY02.10-2021 水样中 21 种毒品及代谢物与可替宁的测定》
- 《JY02.15-2023 水样中依托咪酯等 71 种精神活性物质和代谢物及可替宁检验》

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

第一部分：设备类：

（1）、顶空气相色谱质谱联用仪

基本要求：

满足《GB/T 43241-2023 法庭科学 一氧化二氮检验 气相色谱-质谱法》对仪器设备的要求，对可疑气体中的一氧化二氮进行准确定性分析，对血液中的一氧化二氮进行准确定性、定量分析。

1.整体性能

1.1 仪器：主流品牌

1.2 售后服务：有厂家专业工程师，专职维修工程师，并提供姓名及联系方式以及厂家颁发的资格证书

1.3 性能指标在官方网站能够证实并与官网保持一致可查

1.4 配置 7 英寸以上电容式触摸屏界面，可实时访问仪器状态、配置和流路信息

2.柱温箱

2.1 操作温度：室温以上 4° C-450° C；

2.2 可以安装不少于 8 个 EPC 模块，可升级成全二维高分辨飞行时间质谱仪

2.3 柱箱体积≥14L，可以升级成全二维气相色谱仪

2.4 浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过平板电脑等移动终端直接连接气相主机，以实现远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能

▲2.5 具有不低于 3 个色谱柱智能 USB 钥匙接口，可记录色谱柱使用情况，反馈色谱柱使用信息，满足数据完整性需求

2.6 程序升温的阶数：20 阶 21 平台

2.7 温度设定精度：0.1℃

3.毛细柱分流/无分流进样口（带电子气路控制，简称 EPC）

3.1 分流比≥12000:1

▲3.2 压力设定范围：0-150Psi 精度达 0.001psi（提供软件截图）

3.3 进样口都标配扳转式顶部密封系统，有利于快速、简便地更换进样口衬管（提供实物照片）

3.4 压力、流量和分流比可通过先进的流量控制系统进行数字化设定

3.5 配备全自动电子流量控制系统，具备室温补偿和自动环境补偿功能

3.6 进样口可实现程序升温功能

4.顶空进样功能

4.1 120 位以上样品位，20ml 样品瓶

▲4.2 加热位≥12 位

4.3 从进样针到传输管线为完全惰性进样通道，全自带电子气路控制(EPC)控制，精度 0.001psi，适合安 10，20mL 样品瓶

4.4 进样模式：压力顶空模式，非气密性进样针方式，具有单次提取，多次提取，浓缩提取功能

4.5 夹带污染小,面积重复性<1% RSD

4.6 样品加热温度：室温以上 5℃-300℃

4.7 阀和定量环温度：室温以上 5℃-300℃

4.8 与气相的连接线温度：室温以上 5℃-300℃

5.气体自动进样器

5.1 可以实现罐装笑气气体的自动进样

5.2 可以实现气袋气进样

6.质谱检测器

6.1 最大扫描速率：20000 u/s

6.2 离子化能量：5-240eV 可调

6.3 离子源温度：独立控温，150-350° C 可调

▲6.4 智清洁离子源，无需卸真空，不需拆卸离子源即可完成离子源清洁

▲6.5 分析器：双曲面四极杆，独立温控, 106° C - 200° C

6.6 质量准确度：OFN 单同位素出现在 m/z 271.987 \pm 0.005 处

6.7 仪器检出限：24 fg，通过对 OFN（八氟萘）连续不分流进样所得峰面积敬慕都再 99% 置信水平条件下。

7.操作系统工作站

7.1 气相色谱，质谱，质谱工作站之间的数据传输全部依靠自身安装的网卡实现；

7.2 软件：中/英文可选；

7.3 谱库：NIST23 谱库（32 万张），化学结构式库（23 万张），终生升级

7.4 气相色谱-质谱具有保留时间锁定（RTL）功能。此功能通过软件自动调整仪器工作参数，在五个不同条件下进样，由 5 点做成进样曲线，分析锁定目标化合物而实现。保留时间重现性： $< 0.0012\text{min}$ ；峰面积重现性： $< 2.0\% \text{RSD}$ 。

8.配置要求

8.1 质谱主机(EI 源) 数量 1（超惰性离子源 1 套）

8.2 气相色谱主机 数量 1

8.3 分流/不分流进样口 (含电子流量控制) 数量 1

8.4 120 位顶空进样器 数量 1

8.5 气体进样器 数量 1

8.6 23 版 Nist 谱库 数量 1

8.7 UPS（延迟 2 小时）

8.8 数据输出系统 1 套

8.9 氦气钢瓶及减压阀

8.10 智清洁离子源 1 套

8.11 泵 1 套

(2)、液相色谱-质谱联用仪

能够满足《JY02.06-2021 毛发中甲基苯丙胺等 11 种毒品及代谢物测定》、《JY02.13-2023 毛发中氟胺酮等 34 种精神活性物质及代谢物检验》、《JY02.07-2021 毛发中甲卡西酮和芬太尼的测定》、《JY02.08-2021 毛发中四氢大麻酚的测定》、《JY02.09-2021 毛发、血液和尿液中 2-甲基-1-戊基-3-(1-萘甲酰基)吲哚等 112 种合成大麻素类物质的测定》、《JY02.11-2023 毛发中芬太尼等 36 种芬太尼类物质检验》和《JY02.12-2023 毛发、血液、尿液和唾液中依托咪酯和依托咪酯酸检验》等技术规范对仪器设备的要求，对毛发中的毒品及代谢物进行准确定性、定量分析。

能够满足《JY02.10-2021 水样中 21 种毒品及代谢物与可替宁的测定》、《JY02.15-2023 水样中依托咪酯等 71 种精神活性物质和代谢物及可替宁检验》等技术规范对仪器设备的要求，采用离线、在线固相萃取的方式对水样中的毒品及代谢物进行准确定性、定量分析。

▲1. 主要用途：该工作站能自动对各种痕量检测的样品，特别是水样能进行在线自动双 SPE 小柱的固相萃取富集分离及分析，达到样品的自动浓缩，除杂质等样品前处理，并有效提高灵敏度分析的一体化自动在线固相萃取与三重四级杆液质联用系统。

2. 功能要求：整套工作站包括超高压液相色谱仪、在线固相萃取模块、三重四极杆质谱

系统、操作系统、不间断电源、氮气发生器、氩气等相关配件耗材配件。

3. 详细技术性能指标：

3.1 高效液相色谱仪部分：

3.1.1 超高压二元输液泵（含脱气机）：

▲3.1.1.1 流速范围：0.0001~8.0000ml/min

▲3.1.1.2 最高耐受压力：≥18000psi

3.1.1.3 流速准确性：±1.0%

3.1.1.4 流速精确度：≤0.06% RSD

3.1.1.5 梯度混合精度：±0.1%，不随反压变化

3.1.1.6 输液泵操作面板，可直接在操作面板上控制仪器的压力，流速，并实时监控。

3.1.1.7 自我诊断/自我恢复：自动检测分析过程中意外混入的气泡，自动执行 Purge，快速恢复至正常分析状态。

3.1.2 超高压自动进样器

3.1.2.1 进样量范围：0.1 至 50μL

3.1.2.2 样品容量：150 位 2.0ml 样品瓶以上

3.1.2.3 进样量准确度：1%

3.1.2.4 进样量重复性：RSD < 0.3%

3.1.2.5 交叉污染：≤0.003%

▲3.1.2.6 最大耐压：≥18000psi

3.1.2.7 温控范围：4℃ - 40℃

3.1.2.8 进样器操作面板，可直接在操作面板上控制仪器的进样量及温度。

3.1.3 柱温箱

3.1.3.1 柱容量：可放置 6 根 4.6x 300mm 的色谱、梯度混合器、柱切换阀等

3.1.3.2 温度控制范围：(室温-10)℃~90℃

3.1.3.3 温度设定准确度：±0.5℃

3.1.3.4 温度稳定性：±0.1℃

3.1.3.5 温度重现性：±0.1℃

3.2 在线固相萃取模块：

▲3.2.1 该系统以液相自动进样器平台为基础，可实现全自动、高通量地从复杂基质样品中提取富集目标化合物，与超高压液相色谱联用，实现对样品的一体化富集分析（此系统要求与主机同一品牌，样品的提取、分离、检测所有过程均可由同一中文软件控制，且设

备都为同一厂家生产，方便以后的使用维护及软件的升级)

▲3.2.2 进样量设定范围：1 μ L~5000 μ L，最大进样量可升级至 25mL 水样，提供相关证明材料作为验收指标。

3.2.3 重现性：0.5%RSD(咖啡因，进样 1mL 时)

3.2.4 残留量：0.05%

3.2.5 样品架：标配 30 位 15mL 样品架

3.2.6 具有重复进样功能：重复次数>20

3.3 质谱部分

3.3.1 质量范围 m/z：涵盖 5-2000 amu 或更宽

▲3.3.2 灵敏度：

3.3.2.1 ESI 源正离子方式：1pg 利血平，MRM (609 >195)，信噪比 S/N \geq 850000:1 (RMS)

ESI 源正离子方式：利血平，MRM (609->195)，仪器检出限 IDL<1.2fg

3.3.2.2 ESI 源负离子方式：1pg 氯霉素，MRM (321>152) 信噪比 \geq 850000:1 (RMS)

ESI 源负离子方式：氯霉素，MRM (321>152)，仪器检出限 IDL<1.2fg

3.3.3 重复性：氯霉素，0.05ppb，进样 1 μ L，6 次重复进样，RSD \leq 2%

3.3.4 质谱分辨率 (FWHM)：样品(利血平)，结果 m/z609 处 FWHM \leq 0.4u

3.3.5 质谱扫描速度：最小步径为 0.1u，大于 20000 u/sec

▲3.3.6 正负离子切换速度：不超过 15ms(不损失灵敏度的情况下)，实现正、负离子同时采集

3.3.7 交叉污染 cross talk (串扰)：< 0.0005%

3.3.8 质谱最小延迟时间：不超过 1msec

3.3.9 质谱 MRM 最小驻留时间 (Dwell Time)：<1msec

3.3.10 MS 到 MS/MS 切换时间：<1msec

3.3.12 质量稳定性：<0.05u /24hr

3.3.13 MRM 通道数量：一次进样，不分时间段，可以至少同时检测 30000 个 MRM 离子对，并保证灵敏度和重现性不受损失。

3.3.14 MRM 通道速度：>500MRM/s

3.3.15 离子源：

▲3.3.15.1 离子源接口：离子源为独立电喷雾离子源，非复合源配置，离子源的清洁、维护、切换方便、快速，无需卸除质谱真空系统；

3.3.15.2 ESI 离子源加热气设计：独立的离子源加热辅助气设计，脱溶剂温度可达 650° C；

3.3.16 质量分析器：串联四极杆型质量分析器，全金属钨四极杆，不需要控温即可保证质量准确度的稳定性。

3.3.17 检测器

3.3.17.1 高灵敏度检测器：动态范围： 8×10^6 ；

3.3.17.2 检测器：光电倍增器或电子倍增器；

3.4 操作软件：

3.4.1 支持 Microsoft Windows 10 以上中文操作环境，软件提供液相和质谱联用的全自动控制；简单的用户界面可以实现高效能的仪器调谐和方法优化，包括碰撞气压力和碰撞能量的自动优化，并可利用优化参数方便地建立分析方法；可进行数据采集、数据处理、定量分析和定性分析；有建立数据库功能，谱库检索功能，自动校正和全自动分析功能，全自动定量软件。

3.4.2 质谱软件可以自动 MRM 参数生成优化功能，不需要手动逐条输入 MRM 参数。无需额外配置注射泵，直接液相联机柱上进样即可完成 MRM 自动优化。一键式触发全自动定量数据处理和报告功能。同时如需要，也可以采用手动模式修改 MRM 参数及其它定量批处理方法。

3.4.3 质谱软件或数据后处理软件具备智能积分算法技术。峰积分处理时，只需选择要使用的算法和模型，无需设置或调整积分参数。提高数据处理速度，减少人为错误。

3.4.4 质谱软件报告可中文显示，可自由添加、修改、提取化合物的信息，分析和处理方法。

3.4.5 扫描功能：具有全扫描(Full Scan)、选择离子扫描(SIM)、选择反应串联质谱扫描(SRM)、子离子扫描(Product Ion Scan)、母离子扫描：(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、多反应监测扫描(MRM)、混合扫描(Mixed Scan Mode)、同步调查扫描(Synchronized Survey Scan)、正/负离子快速切换扫描。

4. 主机配置要求

4.1 高压二元梯度泵 1 套

4.2 大体积进样系统泵及自动进样器 1 套

4.3 五路在线脱气机 1 套

- 4.4 自动进样器 1 套
- 4.5 降温型柱温箱 1 套
- 4.6 色谱柱：超高效液相 C18 色谱柱 2 根，专用色谱柱 2 根（型号自选）保护柱 2 套
- 4.7 低延迟体积超高效混合器 1 套
- 4.8 耐高压流路切换阀 1 个
- 4.9 串接四极杆液质主机 1 套
- 4.10 液质接口离子源 ESI 源 1 套
- 4.12 质谱控制软件 1 套
- 4.13 消耗品：DL 管 10 支 ESI 喷针 5 个 2ml 样品瓶 500 个 15mL 样品瓶 200 个 4mL 样品瓶 200 个 10 位 2 通高压阀 1 个
- 4.14 液质配套用氮气发生器 1 台
- 4.15 原厂质谱中文工作站软件 1 套
- 4.16 UPS（至少延迟 1 小时不断电）
- 4.17 泵油回收主件 1 套

5. 技术资料

详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书。

6. 技术服务

▲6.1 仪器厂商在国内应有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师，应拥有自己建立的培训中心和应用实验室，以项目地设有分析中心为优，方便用户的使用培训和技术交流。

6.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计的要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。

6.3 到货后，仪器公司提供全面安装工具、并由仪器工程师负责安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。

6.4 仪器公司为用户提供 2 人参加公司举办的仪器培训班（免培训费、食宿费、交通费）。

6.5 安装验收后 3 年内，全机保修。负责工作站软件终身升级。

6.6 如果仪器出现故障，在接到我所维修服务的请求后，仪器公司工程师应在 24 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 72 小时内到达现场。

6.7 提供配套的调试工具和其他专用工具，提供全套仪器操作说明书。

(3)、超纯水机

1. 该系统由自来水作进水，生产二级纯水和一级超纯水，水质符合 GB6682-2008 和 GB33087-2016 的要求。

2. 纯水产水速度 $\geq 15\text{L/hr}$ ，电阻率 $\geq 5\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ @ 25°C ，TOC 含量 $\leq 30\text{ ppb}$ 。

3. 超纯水电阻率 $\geq 18.2\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ @ 25°C ，最大取水流速 2L/min ，流速可调。

4. 无机离子含量：Pb / Hg / Cr / As 重金属离子 $\leq 0.01\text{ ug/L}$ 、Mn / Fe / Cu / Zn 微量元素离子含量 $\leq 0.01\text{ ug/L}$ ，总 Si $\leq 2\text{ ug/L}$ ，Cl、F 阴离子 $\leq 0.5\text{ ug/L}$ ，各种化学分析仪器（如 HPLC / LC-MS / ICP-MS 等）、生命科学领域实验（如 PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序等）投标时提供第三方检测机构出具的检测报告进行佐证。

●5. 标配氧化紫外灯，在线检测超纯水中的可氧化总有机碳含量，精度 $\leq 0.1\text{ppb}$ ；TOC $\leq 3\text{ppb}$ （提供第三方检测机构出具的检测报告进行佐证。）

6. 颗粒物（ $\geq 0.22\mu\text{m}$ ）数量： $\leq 1/\text{ml}$ ，热源 $\leq 0.001\text{ EU/ml}$ 。细菌 $\leq 1\text{CFU}/100\text{ml}$

●7. 内置 RO 柱、EDI 模块和纯水管路紫外灯；EDI 模块防结垢设计，无需软化柱或防毒柱；不接受两极 RO 设计；产水流速恒定，不受环境温度影响。提供技术证明资料。

●8. 可选配虹膜识别身份验证，进行用水管理及记录。

●9. 独立 8 寸控制屏幕，系统有中文、英文等 8 种语言操作系统可选，全触控和可移动设计；通过控制器可远程控制取水器调节流速和定量取水，可监控机器中泵、阀、紫外灯等的状态或电流，具备系统设置、维护引导，信息和历史记录等完善的内检系统。可查看所有纯化部件的电流、电压信息，等信息。

10. 水箱 $\geq 60\text{L}$ ，液位控制水箱，配有去除二氧化碳的空气过滤器，降低外界对水箱内水质的污染；配置无汞紫外消毒模块；液位精度达到 1%，液位信息可在主机屏显示；配置低液位保护，可根据每天用水量来控制水箱内纯水的储存量。

11. 纯化柱、紫外灯、终端过滤器均具备识别芯片，防伪防错，确保最佳可追溯性，保证系统安全。用户可在同一个监控界面查看以上信息。

12. 配置一套大容量低 TOC 型超纯化柱，针对用户特定需求，可选择基础型、深层过滤型、低镁型、低有机物型、低硼型、ICP 型等 6 种不同配方填料的超纯化柱。

13. 配置独立取水器，可通过触摸屏设置实现定量取水和流速调节，自动显示电导率/电阻率、TOC、温度、液位，自动维护提示、自动报警等功能。可距离主机至最大 10 米，可通过无数据线方式与主机通讯连接（提供国家权威机构有效证明文件），系统最多可连接 10 个取水器。

14. 主机盖板采用磁吸式设计，开盖即见纯化柱和紫外灯，用户可以不依赖工程师，无须使用工具，可自行便捷更换纯化柱和紫外灯。（提供实物图）

15. 可配置远程控制模块，可 7 天/24 小时全天候监控及远程操作主机。用户可以通过手机、平板电脑等电子设备远程访问主机，远程查看机器使用状况、报警信息、水质信息，可对多台设备同步管理。（提供证明文件）。

16. 售后服务：本地有售后工程师，质保 3 年。

17. 系统配置要求：

17.1 主机一台

17.2 8 寸主控屏一个

17.3 超纯水取水手柄两个

17.4 纯水取水手柄两个

17.5 HDPE 材质 60 升水箱（含无极液位）一套

- 17.6 空气过滤器和消毒模块 一套
- 17.7 漏水保护器一个
- 17.8 预纯化柱、反渗透膜柱、清洗柱、清洗药片、超纯化柱、紫外灯、0.22 μm 终端过滤器 一套。

(4)、十万分之一天平 1

1、工作环境：

- 1.1、环境温度：10-30℃
- 1.2、适用电源：220V
- 1.3、工作条件：相对湿度 45-60% rH，避免空气流动和震动

2、技术参数

- 2.1最大称量值 \geq 41g/120 g（变量程）；
- 2.2精度： \leq 0.01mg /0.1mg；
- 2.3重复性(典型) \leq 0.007 mg；
- 2.4最小称量值(符合USP) \leq 14mg；
- 2.5最小称量值(k=2, U=1%) \leq 1.4mg；
- 2.6线性误差： \pm 0.15 mg；
- 2.7稳定时间： \leq 1.5 s；
- 2.8 红外感应器，无需用手接触的称量操作，自动门，电动防风门简化称量过程。防风门可设为自动打开到各种不同的角度。直观的操作，集成的方法和结果报告简化任务；
- 2.9 应采用 TFT 触摸屏，图标清晰、菜单排列逻辑有序，使用起来非常方便；
- 2.10 可配置一体化去静电装置可固定到天平侧面，缓慢高效地去除静电荷，而不会导致称量室内干扰。结果更加准确，并可避免交叉污染；
- 2.11 采用高精度高分辨率后置式传感器，满足用户高精度的称量需求；
- 2.12 全自动校准技术（FACT） - 温度漂移触发的天平自动内校，内置两组砝码实现线性误差校准，确保称量结果的准确性；
- 2.13 变量程专利设计和双量程设计，满足客户对不同样品的称量需求；
- 2.14 悬挂式微网格秤盘、悬浮在称量室中的后挂称量设计，获得快速、稳定的称量结果；
- 2.15 状态指示灯,通过颜色直观地指明天平的状态。绿色表示就绪，黄色表示警告，红色表示错误。清晰显示的灯光表明天平是否已准备好开始执行称量任务；
- 2.16 可移动的显示控制终端，方便天平使用；
- 2.17ATC 主动温度控制系统,优化天平适应性的称量参数设置，满足不同称量环境要求；
- 2.18 具有简单称量、统计称量、公式称量、密度测定等内置应用程序；
- 2.19 最小称量值（MinWeigh）功能，提供符合法规的称量帮助（需要客户服务工程师现场设置激活）；
- 2.20 水平控制系统（LevelControl），在天平偏移水平位置时提供警告提示功能符合 GxP 规范的称量结果输出，获得完整的、可追溯的称量信息；
- 2.21用户管理功能(User Management)，可设置不少于4级的进入权限；
- 2.22天平软件可实现更新。

3、配置清单：

- 3.1 主机：1 台

- 3.2 秤盘：1 个
- 3.3 秤盘托架：1 个
- 3.4 防风罩：1 个
- 3.5 电源适配器：1 个
- 3.6 操作手册：1 本
- 3.7 保修卡：1 本

(5)、十万分之一天平 2

1 技术参数：

- 1.1 量程 $\geq 95\text{g}$
- 1.2 精度 $\leq 0.01\text{mg}$
- 1.3 重复性（负载为 5%时典型值）：0.015mg
重复性（满量程典型值）：0.02mg
- 1.4 线性（典型值）：0.05mg
- 1.5 稳定时间： $\leq 4.0\text{s}$
- 1.6 秤盘尺寸： $\varnothing 80\text{mm}$

2、功能参数

- 2.1 超级单体传感器，过载保护功能，确保量程范围内的称量，配备自测试功能；
- 2.2 LED 触摸屏，操作容易，读数方便；
- 2.3 采用温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能，充分确保获得准确的称量结果；
- 2.4 轻松适应环境条件，只需点击屏幕图标，一键选择防震等级；
- 2.5 特殊涂层的玻璃防风罩，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸；
- 2.6 密码保护功能，防止意外更改天平设置；
- 2.7 连接方式：标配 USB C 和 RS232 接口，真正的“PC 直连功能”，可以连接到 PC，以便将称量数据直接传输到电子表格或者文本如 Microsoft® Excel 或 Word 等格式的文档中，可设置数据输出时间间隔；
- 2.8 内置 12 种应用程序，称量|填料，计数，称量百分比，混合|净重总重，组分|总重，动物称量，计算|自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换；
- 2.9 称量室高度不得低于 240mm，以便放置容量瓶等较高的样品容器；
- 2.10 ID 设置，可以为设备、样品和批次分配 ID 号

(6)、污水自动采样器

1. 参数

1.1 尺寸

- 1.1.1 长 $\leq 700\text{mm}$
- 1.1.2 宽 $\leq 500\text{mm}$
- 1.1.3 高 $\leq 700\text{mm}$

1.2 采样方式：蠕动泵吸入式

1.3 采样扬程： ≥ 6 米

1.4 液体传感器：长效液体传感器

1.5 样品瓶容量： ≥ 500 毫升

●1.6 样品瓶个数：不少于 8 个 PET-1 样品瓶

- 1.7 样品箱管控：物联网授权电控管控
- 1.8 样品保存温度： $\leq -20^{\circ}\text{C}$
- 1.9 采样方式：包括但不限于定时定量采样、等时定量采样、等时备份采样、单瓶多次采样、多瓶循环采样
- 1.10 采样间隔：1 至 9999 分钟可调
- 1.11 采样量：20 毫升至 500 毫升可调
- 1.12 分瓶方式：包括但不限于单瓶单样、多瓶多样、多瓶单样
- 1.13 采样量误差： $\leq \pm 5\%$
- 1.14 等比例采样误差： $\leq \pm 10\%$
- 1.15 报警方式：蜂鸣器、指示灯、手机短信、微信推送
- 1.16 内部时钟：实时时钟、月累计误差小于 10 秒
- 2. 采样程序
- 2.1 通讯方式：4G 或 5G
- 2.2 控制方式：微信小程序、后台管理系统控制
- 2.3 定位方式：GPS、北斗、LBS
- 2.4 数据存储： $\geq 32\text{M}$ 数据存储空间
- 2.5 上电自检：数据存储、时钟、RAM、ROM
- 3. 电源/功率
- 3.1 供电电源：AC220V；DC+24V
- 3.2 内置取样电池： $\geq 16.8\text{V}$ 锂电池
- 3.3 内置RTC 电池： $\geq 3.3\text{V}$ 电池，供时钟及系统参数

(7)、超声波清洗仪

- 1. 外形尺寸 $\geq 530*325*450\text{mm}$
- 2. 内槽尺寸 $\geq 500*300*200\text{mm}$
- 3. 容量 $\geq 30\text{L}$
- 4. 超声频率 $\geq 40\text{KHZ}$
- 5. 超声功率 $\geq 800\text{W}$
- 6. 超声功率可调范围：40-100%
- 7. 水位保护：有
- 8. 温度设定范围：室温- 80°C
- 9. 工作时间可调：1-480min

(8)、冷冻研磨仪

通过低温研磨生物样品能够有效释放样品中的毒品及代谢物。

1、主要功能和技术指标：

- 1.1 15 秒内最大处理量同时可以处理 64 个样品，包括可以适用 12 位和 24 位的低温冷冻适配器。
- 1.2 可以兼容的样品量： $64*(0.2-0.5\text{ML})$ / $24*2\text{ML}$ / $12*(5-15)\text{ML}$ / $4*15\text{ML}$ / $2*25\text{ML}$ / $2*50\text{ML}$ ，可以任意定做各种规格研磨管。
- 1.3 触摸屏显示，人性化交互设计，操作便捷，可以方便直观的操作：
 - 1.3.1 可存储十组实验数据，根据不同实验样本，设置有动物心脏脾肺肾、骨骼、皮肤、毛发模式。
 - 1.3.2 模式循环：根据设置的实验参数，可在几个设置好的参数间不断循环，进一步减少

人为因数的干扰。

1.4 开盖运行保护：电磁锁定。

1.5 最大进料尺寸：无要求，根据适配器调节。

1.6 最终出料粒度： $\leq 5\mu\text{m}$ 。

1.7 研磨平台数（可接纳研磨罐数） >2 。

1.8 带自动中心定位的紧固装置,工作时安全锁,全程保护。

1.9 均质速度：0—70 HZ/秒,工作时间：0秒—9999秒,用户可自行设定；转速范围：1000rpm—7000rpm

1.10 研磨球直径：0.1—30mm。

1.11. 研磨球材料：合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂。

1.12 加速：在2秒内达到最大速度。 减速：在2秒内达到最低速度。

●1.13 智能启动：在设定的时间条件到达后，智能启动，无需人工再按启动操作。

1.14 噪音等级： $<55\text{db}$ 。

●1.15 制冷功能：有， -50°C 到室温可调节。控温精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

1.16 研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可。

1.17 适配器材质：聚四氟乙烯或合金钢

●1.18 可随意更换适配器，有十三种适配器可供选配，2.0ml \times 24适配器，5.0ml \times 12适配器，15ml \times 8适配器，15ml \times 8适配器，25ml \times 4适配器，50ml \times 2适配器，2.0ml \times 48适配器，5.0ml \times 24适配器，2.0ml \times 24冷冻适配器（可达 -196° 度），5.0ml \times 12冷冻适配器（可达 -196° 度），15ml \times 8冷冻适配器（可达 -196° 度），25ml \times 2冷冻适配器（可达 -196° 度），50ml \times 2冷冻适配器（可达 -196° 度），可接受任意规格定制。

●1.19 配套离心管开盖工具，可以快速的协助工作人员打开离心管，避免污染。

1.20 具有升级成超低温液氮冷冻或空气制冷机制冷的能力。

2、基本配置：

2.1 主机一台

2.2 5ml 制冷适配器 1套

2.3 5ml 旋盖研磨套装管 1包

3、售后服务与培训

3.1 厂方负责安装调试；

3.2 安装调试后经用户确认合格次日起，质量保证期至少1年；

3.3 维修响应时间一般情况下8小时；

3.4 终身负责维修；

4、验收：按技术指标和验收流程进行验收。

5、交货地点：用户实验室，具体由最终用户在合同中指定。

(9)、冷冻冰箱

1. 温度： -20°C 至 -40°C ；

●2. 总有效容积： $\geq 450\text{L}$ ；

3. 功率： $\leq 430\text{W}$ ；

4. 冷冻室数量： ≥ 2 ；

5. 独立控温：各冷冻室可独立控温，丝管式蒸发器、丝管冷凝器；

6. 精准控温：高清晰数码温度显示，各冷冻室分区独立显示，显示精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；

7. 安全系统：具有高低温、开门、断电、电池电量低、传感器故障等多种报警功能；开机延时和停机间隔保护功能。

(10)、冷藏冰箱

1. 温度：2-8℃；
- 2. 总有效容积：≥130L；
3. 功率：≤150W；
4. 智能恒温：高精度电脑温度控制系统；内置高灵敏度温度传感器；
5. 安全系统：高低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、选配 USB 数据导出接口；
6. 高效制冷：使用无氟环保制冷剂。

(11)、涡旋仪

1. 输入电源:DC12V/1A
2. 输入功率[W]:10W
3. 马达/驱动方式:DC12V 直流永磁马达/直驱
4. 操作方式:按压式点动运转
5. 最大负载:≥0.6Kg
6. 固定转速:4000rpm±5%
7. 振荡方式:圆周
8. 圆周直径:4.5mm
9. 尺寸:长 X 宽 X 高, 95×95×80±10mm
10. 最高转速下噪音:≤40dB(A)
11. 允许环境温度/相对湿度:+5-40℃/80%
12. 防护等级:IP20
13. 干扰抑制标准:EN 61010-1 EN61010-2-020
EN 61326-1 EN61010-3-2/A2

(12)、振荡器

1. 电机类型:无刷电机
2. 水平回旋幅度:≥4mm
3. 转速范围:500-3000rpm
4. 转速增量(步进):10rpm
5. 适配模块:
 - 5.1 标配模块(VM801)
 - 5.1.1 离心管:50ml*15
 - 5.2 标配模块(VM802)
 - 5.2.1 离心管:15ml*50;采血管:10ml*50
 - 5.3 标配模块(VM803)
 - 5.3.1 离心管:(1.5/2ml)*72;采血管:2/5ml*72
6. 定时范围:1min-24h
7. 模块材质:高密度海绵
8. 控制方式:数显+旋钮
9. 允许环境温度湿度:5~40℃ 80%RH
10. 额定功率:≥100W

11. 电源：AC110-220V

(13)、真空泵

1. 电源电压：AC220V/50Hz
2. 功率：≥370W
- 3. 流量：≥60L/min
- 4. 最大真空度：≥0.098MPa
5. 抽气头数量：≥4
6. 单头抽气流量：≥10L/min

第二部分：耗材和试剂类：

序号	名称	标的名称及技术要求	计量单位	数量
14	色谱柱(C18柱)	色谱柱(C18)，规格2.1mm×150mm,1.8μm，适配waters TQS液质联用仪	根	4
15	色谱柱(T3柱(2.1mm×150mm,1.8μm))	色谱柱(T3柱):规格规格2.1mm×150mm,1.8μm，适配waters TQS液质联用仪	根	3
16	大体积色谱柱(C18柱(2.1mm×150mm,2.5μm))	大体积色谱柱(C18柱(2.1mm×150mm,2.5μm))	根	1
17	大体积色谱柱(T3柱(2.1mm×150mm,2.5μm))	大体积色谱柱(T3柱(2.1mm×150mm,2.5μm))	根	2
18	●研磨瓶(5ml)	研磨瓶(5ml):5ml旋盖研磨管套装,内含不少于2颗5mm氧化锆珠+10颗3mm氧化锆珠	个	5000
19	定量环(50μL)	定量环(50μL):适配waters TQS液质联用仪,容量50μL	个	1
20	固相萃取小柱(PRIME MCX或HLB(60mg,3CC))	固相萃取小柱(MCX或HLB(60mg,3CC))	支	2500
21	固相萃取柱(HLB)	固相萃取柱(HLB):HLB固相萃取柱。规格2.1mm*30mm,做样寿命大于1000次	根	2
22	在线过滤器(2μm)	在线过滤器(2μm):配套LCMS,适用于2um/0.5um在线过滤片	个	2
23	不锈钢滤片(2/0.5)	不锈钢滤片(2/0.5):配套LCMS,2um/0.5um在线过滤片	个	60

24	污水样品瓶 (500mL 塑料瓶)	污水样品瓶 (500mL 塑料瓶)：500ml 透明 PET 塑料瓶，带盖	个	2500
25	● 移液枪 (100-1000 μ L)	移液枪 (100-1000 μ L)：技术要求：体积(μ L)：10ul 500ul 1000ul 系统误差(μ L)： $\pm 3.0 \pm 4.0 \pm 8.0$ 随机误差(μ L)： $\leq 0.6 \leq 1.0 \leq 1.5$	套	4
26	● 移液枪 (20-200 μ L)	移液枪 (20-200 μ L)：技术要求：体积(μ L)：20 100 200 系统误差(μ L)： $\pm 0.50 \pm 0.80 \pm 1.60$ 随机误差(μ L)： $\leq 0.20 \leq 0.25 \leq 0.30$	套	4
27	● 移液枪 (10-100 μ L)	移液枪 (10-100 μ L)：技术要求：体积(μ L)：10 50 100 系统误差(μ L)： $\pm 0.35 \pm 0.40 \pm 0.80$ 随机误差(μ L)： $\leq 0.10 \leq 0.12 \leq 0.15$	套	4
28	● 移液枪 (1000-5000 μ L)	移液枪 (1000-5000 μ L)：技术要求：体积(μ L)：500 2500 5000 系统误差(μ L)： $\pm 12 \pm 15 \pm 30$ 随机误差(μ L)： $\leq 3 \leq 5 \leq 8$	套	4
29	● 移液枪 (2-20 μ L)	移液枪 (2-20 μ L)：技术要求：体积(μ L)：2 10 20 系统误差(μ L)： $\pm 0.10 \pm 0.10 \pm 0.20$ 随机误差(μ L)： $\leq 0.030 \leq 0.050 \leq 0.060$	套	4
30	移液枪架 (悬挂式)	移液枪架 (悬挂式)：要求：旋转式移液枪架，可同时挂载 6 只以上移液枪	个	4
31	移液枪头 (1000 μ L)	移液枪头 (1000 μ L)：要求：与移液枪同一品牌，配套移液枪使用，1000ul	个	2500
32	移液枪头 (250 μ L)	移液枪头 (250 μ L)：要求：与移液枪同一品牌，配套移液枪使用，250ul	个	7000
33	移液枪头 (5000 μ L)	移液枪头 (5000 μ L)：要求：与移液枪同一品牌，配套移液枪使用，5000ul	个	1000
34	移液枪头 (20 μ L)	移液枪头 (20 μ L)：要求：与移液枪同一品牌，配套移液枪使用，20ul	个	4000
35	枪头盒 (20 μ L)	枪头盒 (20 μ L)：要求：96 孔移液枪头存放盒，可灭菌	个	10
36	枪头盒 (200 μ L)	枪头盒 (200 μ L)：要求：96 孔移液枪头存放盒，可灭菌	个	10
37	枪头盒 (1 μ L)	枪头盒 (1 μ L)：要求：96 孔移液枪头存放盒，可灭菌	个	10
38	瓶口移液器 (1-10mL)	瓶口移液器 (1-10mL)： 1、适用于实验室常用无机和有机试剂； 2. 移液体积可调，带量程锁定功能和快速定位功能； 3. 液体视窗清晰，方便观察到移取液体中产生的气泡并及时排气； 4. 独特三位阀，一个阀门可实现移液、回流和防滴落的功能； 5. 含瓶口适配器，可适用于多种瓶口尺寸； 精度要求：步进量(mL)： ≤ 0.20 系统误差(mL)：	套	4

		≤±0.060 随机误差 (mL) : ≤0.010		
39	进样瓶 (1.5mL 进样瓶)	进样瓶 (1.5mL 进样瓶) : 要求: 液相 1.5ml 进样小瓶, 要求含盖垫瓶, 100 套/盒, 适配 waters TQS 液质联用仪	个	9500
40	进样瓶(4mL 进样瓶)	进样瓶 (4mL 进样瓶) : 要求: 4ml 进样瓶, 要求含盖垫瓶, 50 套/盒	个	500
41	注射器 (1mL)	注射器 (1mL) : 要求: 一次性 1ml 注射器。100 个/盒, 独立包装	个	9500
42	离心管 (50mL)	离心管 (50mL) : 要求: 尖底, 25 个/包	个	2500
43	玻璃试管 (10mL)	玻璃试管 (10mL) : 要求: 10ml 玻璃试管, 直径大于等于 15mm, 高度大于等于 100mm, 配硅胶塞	个	2500
44	砂芯抽滤装置 (250mL 整套装置)	砂芯抽滤装置 (250mL 整套装置) : 要求: 250ml 玻璃砂芯过滤装置一套, 含滤杯、滤头、夹具、三角收容瓶	套	5
45	滤膜 (50*0.22 μm)	滤膜 (50*0.22 μm) : 要求: 50mm*0.22um, 水系 50 张/盒	张	2500
46	丁腈无粉手套 (M)	丁腈无粉手套 (M) : 要求: 一次性耐用型丁腈手套(深蓝色) 无粉 M 号 100 只/盒	个	4500
47	丁腈无粉手套 (L)	丁腈无粉手套 (L) : 要求: 一次性耐用型丁腈手套(深蓝色) 无粉 L 号 100 只/盒	个	4500
48	量筒 (100mL)	量筒 (100mL) : 要求: 高硼硅加厚大容量带刻度, A 级可过检直筒型化学生物实验量器 100mL	个	6
49	量筒 (1L)	量筒 (1L) : 要求: 高硼硅加厚大容量带刻度, A 级可过检直筒型化学生物实验量器 1000mL	个	6
50	超纯水 (4.5L)	超纯水 (4.5L) : 瓶装, 4.5 升, 可直接用于液质联用仪。	瓶	85
51	容量瓶 (5 mL)	容量瓶 (5 mL) : 高硼硅玻璃, 误差正负 0.01ml	只	15
52	容量瓶 (10 mL)	容量瓶 (10 mL) : 高硼硅玻璃, 误差正负 0.02ml	只	10
53	容量瓶 (50 mL)	容量瓶 (50 mL) : 高硼硅玻璃, 误差正负 0.05ml	只	10
54	容量瓶 (100 mL)	容量瓶 (100 mL) : 高硼硅玻璃, 误差正负 0.1ml	只	10
55	离心管架 (多尺寸)	离心管架 (多尺寸) : 双面离心管架, 适用于 1.5ml, 2ml, 50ml	个	20
56	●针式过滤器 (0.22 μm)	针式过滤器 (0.22 μm) : 13mm, 0.22um, 100 个/盒, 有机	个	9500
57	玻璃试剂瓶 (1000mL)	玻璃试剂瓶 (1000mL) : 玻璃试剂瓶, 1000ml, 液质联用仪流动相容器	个	40
58	烧杯 (1000mL)	烧杯 (1000mL) : 玻璃烧杯, 1000ml	个	10
59	内插管 (250)	内插管 (250 μL) : 用于 1.5ml 样品瓶。250ul, 100	个	2500

	μL)	只/盒		
60	封口膜	封口膜：规格 10cm*38cm	卷	6
61	试管刷（尼龙毛刷）	试管刷（尼龙毛刷）：清洁毛刷 可用于 25ml、50ml、100ml、250ml、500ml、1000ml 试管	套	6
62	自封袋（5号）	自封袋（5号）：要求：5号 10*15cm 100 只装	个	3000
63	PH试纸（1-14）	PH试纸（1-14）：PH试纸（1-14），20 本/盒	本	40
64	实验服（短袖）	实验服（短袖）：规格要求：S 码 10 件 M 码 10 件 L 码 10 件，XL 码 10 件	件	40
65	实验服（长袖）	实验服（长袖）：规格要求：S 码 10 件 M 码 10 件 L 码 10 件，XL 码 10 件	件	40

第三部分：危险化学品类：

序号	名称	标的名称及技术要求	计量单位	数量
66	● 标准品（毛发）	58 种标准品（毛发）纯度及规格要求： 1、吗啡一水合物 1 mg/mL, 1mL ≥99% 2、甲卡西酮外消旋体盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 3、苯丙胺盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥98% 4、可待因 1 mg/mL, 1mL ≥99% 5、替苯丙胺盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 6、去氧麻黄碱外消旋体盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 7、06-单乙酰吗啡 1 mg/mL, 1mL ≥99% 8、二亚甲基双氧安非他明盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 9、氟胺酮 1 mg/mL, 1mL ≥99% 10、4-甲氧基甲基苯丙胺盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 11、去甲氯胺酮盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 12、去苯乙基芬太尼盐酸盐 100 μg/mL, 1 mL ≥99% 13、苯甲酰爱康宁 1 mg/mL, 1mL ≥99% 14、氯胺酮 1 mg/mL, 1mL ≥99% 15、盐酸曲马多 1 mg/mL, 1mL ≥99% 16、瑞芬太尼盐酸盐 100 μg/mL, 1 mL ≥98% 17、哌替啶盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 18、可卡因 1 mg/mL, 1mL ≥99% 19、芬太尼盐酸盐 100 μg/mL, 1 mL ≥99% 20、舒芬太尼 100 μg/mL, 1 mL ≥99% 21、5-二甲基-3,3-二苯基氮杂戊环高氯酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 22、美沙酮盐酸盐 1 mg/mL, 1mL ≥99% 23、Δ ⁹ -四氢大麻酚 1 mg/mL, 1mL ≥98% 24、麦角二乙胺 1 mg ≥98% 25、丁丙诺啡盐酸盐 1 mg ≥99% 26、去环丙甲基丁丙诺啡 1 mg ≥99%	套	1

	<p>27、芬特明盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>28、羟考酮 2mg ≥99%</p> <p>29、安非拉酮盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>30、替来他明盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>31、乙基去甲氟胺酮盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>32、2-(乙氨基)-2-苯基环己-1-酮盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>33、地佐辛盐酸盐一水合物 2mg ≥99%</p> <p>34、甲胺酮盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>35、哌醋甲酯盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>36、依托咪酯 2mg ≥98%</p> <p>37、甲喹酮 2mg ≥99%</p> <p>38、地芬诺酯盐酸盐 2mg ≥99%</p> <p>39、N-(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-丁基吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%</p> <p>40、N-(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-(4-戊烯基)吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%</p> <p>41、3,3-二甲基-2-[1-(4-氟丁基)吡啶-3-甲酰氨基]丁酸甲酯 2mg ≥99%</p> <p>42、2-[1-(4-氟苄基)-1H-吡啶-3-甲酰氨基]-3-甲基丁酸甲酯 2mg ≥98%</p> <p>43、N-(1-甲基-1-苯基乙基)-1-(4-氰基丁基)吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%</p> <p>44、2-[1-(5-氟戊基)-1H-吡啶-3-甲酰氨基]-3,3-二甲基丁酸甲酯 2mg ≥99%</p> <p>45、N-(1-乙氧基羰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%</p> <p>46、2-[1-(4-氟丁基)-1H-吡啶-3-甲酰氨基]-3,3-二甲基丁酸甲酯 2mg ≥99%</p> <p>47、2-[1-(5-氟戊基)-1H-吡啶-3-甲酰氨基]-3-苯丙酸甲酯 2mg ≥99%</p> <p>48、N'-(1-(5-氟戊基)-2-氧代吡啶-3-亚基)苯甲酰肼 2mg ≥99%</p> <p>49、3,3-二甲基-2-[1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰氨基]丁酸乙酯 2mg ≥99%</p> <p>50、3,3-二甲基-2-[1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰氨基]丁酸甲酯 2mg ≥99%</p> <p>51、3,3-二甲基-2-[1-(4-戊烯-1-基)-1H-吡啶-3-甲酰氨基]丁酸甲酯 2mg ≥99%</p> <p>52、N'-(1-戊基-2-氧代吡啶-3-亚基)苯甲酰肼 2mg ≥99%</p> <p>53、N'-(1-己基-2-氧代吡啶-3-亚基)苯甲酰肼 2mg ≥99%</p> <p>54、3,3-二甲基-2-(1-戊基-1H-吡啶-3-甲酰氨基)丁酸乙酯 2mg ≥99%</p> <p>55、[1-(4-氟苄基)-1H-吡啶-3-基](2,2,3,3-四甲基环丙基)甲酮 2mg ≥99%</p> <p>56、N-(1-金刚烷基)-1-(4-氟丁基)吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%</p> <p>57、N-(金刚烷-1-基)-1-(5-氟戊基)-1H-吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%</p>		
--	--	--	--

		58、N-(金刚烷-1-基)-1-(环己基甲基)-1H-吡啶-3-甲酰胺 2mg ≥99%		
67	● 标准品 (污水)	<p>23 种标准品 (污水)：纯度要求：标准品纯度均 ≥98%</p> <p>标准物质明细：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 吗啡一水合物 1 mg/mL, 1mL 2、 吗啡-D3 一水合物 1 mg 3、 06-单乙酰吗啡 1 mg/mL, 1mL 4、 06-单乙酰吗啡-D3 1 mg 5、 去氧麻黄碱外消旋体盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 6、 去氧麻黄碱外消旋体-D5 盐酸盐 1 mg 7、 苯丙胺盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 8、 苯丙胺-D5 盐酸盐 1 mg 9、 氯胺酮 1 mg/mL, 1mL 10、 氯胺酮-D4 盐酸盐 1 mg 11、 盐酸去甲氯胺酮 1 mg/mL, 1mL 12、 去甲氯胺酮-D4 盐酸盐 1 mg 13、 二亚甲基双氧安非他明盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 14、 二亚甲基双氧安非他明-D5 盐酸盐 1 mg 15、 替苯丙胺盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 16、 3,4-亚甲双氧苯丙胺-D5 盐酸盐 1 mg 17、 可卡因 1 mg/mL, 1mL 18、 可卡因-D3 盐酸盐 1 mg 19、 苯甲酰爱康宁 1 mg/mL, 1mL 20、 苯甲酰爱康宁-D3 盐酸盐 1 mg 21、 可替宁 1 mg/mL, 1mL 22、 可替宁-D3 1 mg 23、 四氢大麻酸 1 mg/mL, 1mL 24、 四氢大麻酸-D3 1 mg 25、 甲卡西酮外消旋体盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 26、 甲卡西酮-D3 外消旋体盐酸盐 1 mg 27、 氟胺酮盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 28、 氟胺酮-D4 盐酸盐 1 mg 29、 4-甲氧基甲基苯丙胺盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 30、 4-甲氧基甲基苯丙胺-D3 盐酸盐 1 mg 31、 芬太尼盐酸盐 100 μg/mL, 1mL 32、 芬太尼-D5 盐酸盐 1 mg 33、 去苯乙基芬太尼盐酸盐 100 μg/mL, 1mL 34、 去苯乙基芬太尼-D5 盐酸盐 1 mg 35、 去苯乙基乙酰芬太尼盐酸盐 100 μg/mL, 1mL 36、 去苯乙基乙酰芬太尼 13C6 盐酸盐 1 mg 37、 4-苯胺基-N-苯乙基哌啶二盐酸盐一水合物 100 μg/mL, 1mL 38、 4-苯胺基-N-苯乙基哌啶-D5 1 mg 39、 可待因 1 mg/mL, 1mL 40、 可待因-D6 1 mg 41、 美沙酮盐酸盐 1 mg/mL, 1mL 42、 美沙酮-D3 盐酸盐 1 mg 43、 盐酸曲马多 1 mg/mL, 1mL 44、 Cis-曲马多-D3 盐酸盐 1 mg 	套	1

		45、依托咪酯 1mg 46、氘代依托咪酯 1mg		
68	色谱纯甲酸铵 (250g)	色谱纯甲酸铵 (250g)：要求：甲酸铵, for HPLC, $\geq 99.0\%$, 250g/瓶	瓶	7
69	色谱纯乙酸铵 (50g)	色谱纯乙酸铵 (50g)：要求：乙酸铵, for HPLC, $\geq 99.0\%$. 50g/瓶	瓶	30
70	异丙醇 (500mL)	异丙醇 (500mL)：要求：异丙醇, HPLC 级, $\geq 99.9\%$, 500ml	瓶	15
71	浓氨水 (500 mL)	浓氨水 (500 mL)：	瓶	4
72	分析纯浓盐酸 (500 mL)	分析纯浓盐酸 (500 mL)：	瓶	2
73	甲醇 (质谱级 4L)	甲醇 (4L)：要求：甲醇, 级别：LC-MS, 级别： $\geq 99.9\%$ 4 升包装	瓶	40
74	乙腈 (质谱级 4L)	乙腈 (4L)：要求：乙腈, 级别：LC-MS, 纯度 $\geq 99.9\%$, 4 升包装	瓶	30
75	质谱纯甲酸 (50 mL)	质谱纯甲酸 (50 mL)：甲酸, LC-MS, 纯度 $\geq 99\%$, 50ml	瓶	80
76	丙酮 (500 mL)	丙酮 (500 mL)	瓶	150

(四) 采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；

序号	标的名称	计量单位	数量	是否为核心产品
第一部分：设备类				
1	顶空气相色谱质谱联用仪	套	1	否
2	液相色谱-质谱联用仪	套	1	是
3	超纯水机	台	1	否
4	十万分之一天平 1	台	1	否
5	十万分之一天平 2	台	1	否
6	污水自动采样器	台	30	否
7	超声波清洗机	台	2	否
8	冷冻研磨仪	台	1	否
9	冷冻冰箱	台	6	否
10	冷藏冰箱	台	3	否
11	涡旋仪	台	4	否
12	振荡器	台	1	否
13	真空泵	台	3	否
第二部分：耗材和试剂类				

14	色谱柱 (C18 柱)	根	4	否
15	色谱柱(T3 柱(2.1mm×150mm , 1.8 μ m))	根	3	否
16	大体积色谱柱 (C18 柱(2.1mm ×150mm , 2.5 μ m))	根	1	否
17	大体积色谱柱 (T3 柱(2.1mm ×150mm , 2.5 μ m))	根	2	否
18	研磨瓶 (5ml)	个	5000	否
19	定量环 (50 μ L)	个	1	否
20	固相萃取小柱 (PRIME MCX 或 HLB(60mg , 3CC))	支	2500	否
21	固相萃取柱 (HLB)	根	2	否
22	在线过滤器 (2 μ m)	个	2	否
23	不锈钢滤片 (2/0.5)	个	60	否
24	污水样品瓶 (500mL 塑料瓶)	个	2500	否
25	移液枪 (100-1000 μ L)	套	4	否
26	移液枪 (20-200 μ L)	套	4	否
27	移液枪 (10-100 μ L)	套	4	否
28	移液枪 (1000-5000 μ L)	套	4	否
29	移液枪 (2-20 μ L)	套	4	否
30	移液枪架 (悬挂式)	个	4	否
31	移液枪头 (1000 μ L)	个	2500	否
32	移液枪头 (250 μ L)	个	7000	否
33	移液枪头 (5000 μ L)	个	1000	否
34	移液枪头 (20 μ L)	个	4000	否
35	枪头盒 (20 μ L)	个	10	否
36	枪头盒 (200 μ L)	个	10	否
37	枪头盒 (1 μ L)	个	10	否
38	瓶口移液器 (1-10mL)	套	4	否
39	进样瓶 (1.5mL 进样瓶)	个	9500	否
40	进样瓶 (4mL 进样瓶)	个	500	否

41	注射器（1mL）	个	9500	否
42	离心管（50mL）	个	2500	否
43	玻璃试管（10mL）	个	2500	否
44	砂芯抽滤装置（250mL 整套装置）	套	5	否
45	滤膜（50*0.22 μ m）	张	2500	否
46	丁腈无粉手套（M）	个	4500	否
47	丁腈无粉手套（L）	个	4500	否
48	量筒（100mL）	个	6	否
49	量筒（1L）	个	6	否
50	超纯水（4.5L）	瓶	85	否
51	容量瓶（5 mL）	只	15	否
52	容量瓶（10 mL）	只	10	否
53	容量瓶（50 mL）	只	10	否
54	容量瓶（100 mL）	只	10	否
55	离心管架（多尺寸）	个	20	否
56	针式过滤器（0.22 μ m）	个	9500	否
57	玻璃试剂瓶（1000mL）	个	40	否
58	烧杯（1000mL）	个	10	否
59	内插管（250 μ L）	个	2500	否
60	封口膜	卷	6	否
61	试管刷（尼龙毛刷）	套	6	否
62	自封袋（5号）	个	3000	否
63	PH试纸（1-14）	本	40	否
64	实验服（短袖）	件	40	否
65	实验服（长袖）	件	40	否
第三部分：危险化学品类				
66	标准品（毛发）	套	1	否
67	标准品（污水）	套	1	否
68	色谱纯甲酸铵（250g）	瓶	7	否
69	色谱纯乙酸铵（50g）	瓶	30	否

70	异丙醇（500mL）	瓶	15	否
71	浓氨水（500 mL）	瓶	4	否
72	分析纯浓盐酸（500 mL）	瓶	2	否
73	甲醇（质谱级 4L）	瓶	40	否
74	乙腈（质谱级 4L）	瓶	30	否
75	质谱纯甲酸（50 mL）	瓶	80	否
76	丙酮（500 mL）	瓶	150	否

★注：投标人必须对上述所有货物进行投标，不得有漏项或改变数量，否则作为无效投标。

（五）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

- 1、合同履行期限：合同签订后三个月内完成供货和验收。
- 2、在接到故障报修后，中标人须在 4 小时内响应，24 小时到达现场。

（六）采购标的的验收标准；

- 1、项目验收标准应当符合采购合同、投标文件、招标文件等约定，未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。

（七）采购标的的其他技术、服务等要求。

- 1、交货地点：甲方指定地点
- 2、采购产品的配置要求为此次采购的最低参数，在同等价格下对配置较高的产品优先考虑。
- 3、负责安装调试。
- 4、提供业务咨询、故障申告、业务受理、技术支持。
- 5、提供技术支撑技术培训。
- 6、毛发及污水检测标准品由禁毒支队协助中标人办理购买相关标准品的审批手续。其他货物国家有管理规定的从其规定。

7、分包相关要求

★（1）本次招标以下内容允许中标后分包：标准品（毛发）、标准品（污水）、色谱纯甲酸铵、色谱纯乙酸铵、异丙醇、浓氨水、分析纯浓盐酸、甲醇、乙腈、质谱纯甲酸、丙酮。投标人自行供货的需提供相应的《危险化学品经营许可证》和《非药品类易制毒化学品经营备案证明》；如合同分包需提供合同分包承担单位相应的资质证书、**分包意向协议**（内容必须详细列明针对本项目相关合作方案与责任划分，格式自拟）加盖双方公章；**否则，其投标作无效处理。**

（2）中标人、合同分包承担单位及分包事项均视为中标人及中标人应完成事项，如合同分包承担单位出现安全、质量均由中标人承担。本项目采购合同中对中标人的要求及相关约定同样适用于合同分包承担单位、分包事项及其人员。

（3）分包不减轻或免除乙方的责任和义务，中标人和合同分包承担单位就分包内容向采购人承担连带责任。分包承担主体不得再次分包。

8、其他要求及需提供的资料

综合实力	投标人需具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书,并提供证书复印件及国家认证认可监督管理委员会网站查询截图（加盖投标人公章）
类似项目业绩	投标人需提供 2020 年 1 月以来的类似项目的业绩（合同至少含一项本次采购的标的）（提供项目合同复印件或中标通知书复印件加盖公章，时间以合同签订日期为准。）
技术响应	投标人应满足采购需求中全部参数。采购参数中带▲和●参数要求的，须提供技术响应证明材料或偏离说明表
售后服务方案	投标人需提供售后服务方案：维护投标计划、售后服务人员、突发保障人员的配备情况、故障投标修复时间方式及保障措施，要求方案针对性强、详细合理、方案完整。
	投标人需设有售后服务中心和维修中心，并在提出维修要求后，能在 1 小时内做出维修响应，12 小时内到达用户现场
培训方案	投标人需提供培训方案内容详实，能完全确保培训对象充分熟练的使用产品，并提供后续产品升级培训服务。
供货及保障方案	投标人需提供对供货及保障方案中交货周期进度安排。
信用承诺	投标人需提供加盖公章的《武汉市政府采购供应商信用承诺书》